

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ганеев Вилер Валиахметович

Должность: и.о. директора

Дата подписания: 14.01.2021 15:51:21

Уникальный программный ключ:

1e14b868131b14b9b9f4d5e42b98174d67642db1943065d14bacf91c63f4148c

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Башкирский государственный
университет»

Бирский филиал
Факультет биологии и химии
Кафедра биологии и экологии



С.М. Ганеев
«14» августа 2015 г.

Аннотации
рабочих программ дисциплин (модулей)
06.06.01 Биологические науки
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

направленность (профиль) – «Физиология»
Квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Бирск – 2015

1. Дисциплина
«Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин»
Б1.В.ОД.1

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин» является приобретение аспирантами комплексных знаний о принципах организации образовательного процесса в вузе, особенностях преподавания базовых биологических дисциплин, применение полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: -готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2); - владением теорией и навыками практической работы в избранной области физиологии (в соответствии с темой научного исследования) (ПК-3); - владением навыками разработки и научно-методического обеспечения учебных дисциплин (модулей) по биологическим направлениям (ПК-5); - умением инициировать и организовывать научно-исследовательскую, проектную и иную деятельность обучающихся (ПК-6).
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 3-4 семестрах.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 4 зачётные единицы 144 академических часа.
Содержание дисциплины (модуля)	Общетеоретические основы методики преподавания биологии в высшей школе. Воспитание и развитие в процессе преподавания биологии. Методы обучения физиологии. Контроль и оценка результатов обучения физиологии. Система средств обучения физиологии. Система организационных форм обучения физиологии. Технологии обучения физиологии.

2. Дисциплина
«Физиология» Б1.В.ОД.4

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Физиология» является приобретение аспирантами комплексных знаний о принципах системной организации, дифференциации, интеграции функций организма, регуляторных механизмах обеспечения гомеостаза у животных и человека; формирование профессиональной компетентности
---------------------------------	--

	обучающихся в аспирантуре в целях методологической и научно-теоретической подготовки к сдаче кандидатского экзамена; применение полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: - наличием представления о наиболее актуальных направлениях исследований в современной теоретической и экспериментальной физиологии (анализ с использованием новейших методов исследований) (ПК-1); - знанием основных этапов и закономерностей развития физиологической науки, пониманием объективной необходимости возникновения новых направлений, наличием представления о системе фундаментальных физиологических понятий и методологических аспектов физиологии, форм и методов научного познания, их роли в общеобразовательной профессиональной подготовке физиологов (ПК-2); - владением теорией и навыками практической работы в избранной области физиологии (в соответствии с темой научного исследования) (ПК-3); - владением навыками подготовки заявок на участие в конкурсных мероприятиях, связанных с финансированием научной деятельности (ПК-4).
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Физиология» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 5 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет <u>3</u> зачётные единицы <u>108</u> академических часов.
Содержание дисциплины (модуля)	Введение. Физиология возбуждения. Физиология мышц. Физиология нервной системы. Физиология крови и кровообращения. Физиология дыхания. Физиология пищеварения, выделения. Обмен веществ и энергии. Физиология эндокринных желез.

3. Дисциплина

«Избранные главы физиологии человека и животных» Б1.В.ОД.5

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Избранные главы физиологии человека и животных» является обобщение, углубление и систематизация знаний в области физиологии человека и животных, применение полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: - наличием представления о наиболее актуальных направлениях исследований в современной теоретической и экспериментальной физиологии (анализ с использованием новейших методов исследований) (ПК-1);

	- знанием основных этапов и закономерностей развития физиологической науки, пониманием объективной необходимости возникновения новых направлений, наличием представления о системе фундаментальных физиологических понятий и методологических аспектов физиологии, форм и методов научного познания, их роли в общеобразовательной профессиональной подготовке физиологов (ПК-2); - владением теорией и навыками практической работы в избранной области физиологии (в соответствии с темой научного исследования) (ПК-3).
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Избранные главы физиологии человека и животных» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в бсеместре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы 108 академических часов.
Содержание дисциплины (модуля)	Основные принципы функциональной организации организма. Биологические ритмы и среда обитания. Регенерация, старение и старость. Смерть как биологическое явление.

4. Дисциплина «Физиология высшей нервной деятельности» Б1.В.ОД.6

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Физиология высшей нервной деятельности» является приобретение комплексных знаний о физиологических основах высшей нервной деятельности человека и животных, применение полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: - наличием представления о наиболее актуальных направлениях исследований в современной теоретической и экспериментальной физиологии (анализ с использованием новейших методов исследований) (ПК-1); - владением теорией и навыками практической работы в избранной области физиологии (в соответствии с темой научного исследования) (ПК-3).
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Физиология высшей нервной деятельности» относится к вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 4 зачётные единицы 144 академических часа.
Содержание дисциплины (модуля)	Высшая нервная деятельность и ее физиологические основы. Безусловнорефлекторные формы поведения. Инстинкты как форма адаптации к стабильным условиям внешней среды. Жесткие связи как основа их осуществления. Относительная стабильность инстинктов и

	безусловнорефлекторного поведения. Поисковый (пластичный) и завершающий (ригидный) компоненты инстинкта. Ориентировочный рефлекс «Что такое?» как поисковый компонент поведения. Связь его с базовыми потребностями выживания. Пластические преобразования реакций как основа обучения (научения) и формирования навыков. Простейшие формы обучения. Стимул – зависимое обучение – привыкание как негативное научение. Привыкание как универсальный механизм подавления реакций на несущественные и стабильные раздражители. Суммационная реакция. Импринтинг, его особенности. Учение И.П. Павлова о высшей нервной деятельности. Условный рефлекс. Инструментальные условные рефлексы. Механизм временной связи в современных представлениях о поведении животных и человека и мозговом обеспечении психических функций. Теория поведения животных Л.В. Крушинского. Способность к экстраполяции направления движения. Пластичность поведения. Функциональные объединения нервных центров. Учение А.А. Ухтомского о доминанте. Ее роль в функциональном объединении пространственно разобщенных нервных центров. Функциональная система П.К. Анохина. Динамическая локализация функций в мозге. Психофизиологические основы индивидуальных различий. Теория И.П. Павлова о типах ВНД. Развитие учения о типах ВНД в трудах Б.М. Теплова. Зависимость между силой нервных процессов, работоспособностью и абсолютной чувствительностью к раздражителям. Учение И.П. Павлова о первой и второй сигнальных системах. Речь как специфически человеческая функция. Речепродукция и речевосприятие. Роль полушарий мозга в речевой функции. Асимметрия больших полушарий мозга человека. Значение речи для осуществления мыслительных операций.
--	--

5. Дисциплина

«Основы психофизиологии» Б1.В.ДВ.1.1

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Основы психофизиологии» является приобретение комплексных знаний об активности мозга и его связи с психическими явлениями в различных условиях взаимодействия целостного организма с окружающей средой, применение полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: - наличием представления о наиболее актуальных направлениях исследований в современной теоретической и экспериментальной физиологии (анализ с использованием новейших методов исследований) (ПК-1);

	- знанием основных этапов и закономерностей развития физиологической науки, пониманием объективной необходимости возникновения новых направлений, наличием представления о системе фундаментальных физиологических понятий и методологических аспектов физиологии, форм и методов научного познания, их роли в общеобразовательной профессиональной подготовке физиологов (ПК-2); - владением теорией и навыками практической работы в избранной области физиологии (в соответствии с темой научного исследования) (ПК-3); - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1).
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Основы психофизиологии» относится к дисциплинам по выбору вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 6 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа.
Содержание дисциплины (модуля)	Предмет и задачи психофизиологии. История развития психофизиологии. Психофизиологическая / психофизическая проблема. Методы в психофизиологии. Психофизиология функциональных состояний и эмоционально - потребностной сферы. Виды функциональных состояний. Понятие об активирующих системах мозга. Бодрствование. Сон, его значение. Теории сна. Нейрофизиология и нейрохимия сна. Нарушения сна. Эмоции, их значение. Виды эмоциональных состояний. Теории эмоций. Нейроанатомия и нейрохимия эмоций. Вегетативные, двигательные и электрофизиологические корреляты эмоциональных состояний. Психофизиология познавательных процессов. Этапы процесса восприятия и их связь с уровнями анализаторной системы. Принципы кодирования информации в ЦНС. Теории восприятия: детекторная теория, векторная теория, частотной фильтрации и др. Методы изучения восприятия. Внимание, его значение, виды. Развитие внимания в онтогенезе.. Методы изучения внимания. Память, ее значение. Нарушения памяти. Развитие памяти в онтогенезе. Иконическая память и биохимические процессы в анализаторах. Реверберация как механизм кратковременной памяти. Теории долговременной памяти: условнорефлекторная и биохимическая. Структуры мозга, участвующие в процессах памяти. Нейрохимия памяти. Речь, ее значение. Теория И.П. Павлова о двух сигнальных системах действительности. Развитие речи в онтогенезе. Синдром Маугли. Классификации видов речи. Артикуляция и фонация. Значение и организация невербальных форм коммуникации (мимика, жест, поза). Структуры мозга, участвующие в речевых процессах. Речь

	и межполушарная асимметрия. Психофизиология мышления. Организация процесса мышления и структуры мозга, участвующие в процессах мышления. Мышление и межполушарная асимметрия.
--	---

6. Дисциплина

«Актуальные проблемы современной физиологии» Б1.В.ДВ.1.2

Цель изучения дисциплины	Целью учебной дисциплины «Актуальные проблемы современной физиологии» является приобретение комплексных знаний об актуальных проблемах современной физиологии, применение полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: - наличием представления о наиболее актуальных направлениях исследований в современной теоретической и экспериментальной физиологии (анализ с использованием новейших методов исследований) (ПК-1); - знанием основных этапов и закономерностей развития физиологической науки, пониманием объективной необходимости возникновения новых направлений, наличием представления о системе фундаментальных физиологических понятий и методологических аспектов физиологии, форм и методов научного познания, их роли в общеобразовательной профессиональной подготовке физиологов (ПК-2); - владением теорией и навыками практической работы в избранной области физиологии (в соответствии с темой научного исследования) (ПК-3).
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) «Актуальные проблемы современной физиологии» относится к дисциплинам по выбору вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 6 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы 72 академических часа.
Содержание дисциплины (модуля)	Современный этап развития физиологии: проблемы и перспективы. Актуальные проблемы и перспективы развития современной молекулярно-клеточной, системной и когнитивной физиологии. Современная экспериментальная и диагностическая техника, используемая в физиологии. Ведущие отечественные и зарубежные учёные-физиологи, научные физиологические школы и направления их деятельности. Апоптоз, механизмы и регуляция. Иммунная система в норме и патологии. Основные закономерности развития иммунного ответа. Характеристика органов лимфопоэза. Лимфоциты, их виды. Гуморальные факторы иммунитета. Стадии развития иммунного ответа. Иммунная подсистема кожи.

	Иммунная система слизистых оболочек. Патологические процессы с участием иммунной системы. Генетические дефекты в иммунной системе. Истинные иммунные заболевания. Изменения иммунной системы при общих тяжёлых патологических процессах в организме. Вакцинация. Принципы иммуностимулирующей терапии, неспецифической по антигену.
--	---

1. Практики

«Педагогическая практика в высшей школе» Б2.1

Цель изучения	Целью педагогической практики в высшей школе является формирование у аспирантов профессиональных практических навыков проведения учебных занятий, овладение методикой подготовки и проведения разнообразных форм, овладение методикой анализа учебных занятий, формирование навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научно-педагогической деятельности аспирантов, развитие у аспирантов личностных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания, изложенными в ООП, применение полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач.
Формируемые компетенции	В результате освоения программы практики должны быть сформированы следующие компетенции: • готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2); • знанием основных этапов и закономерностей развития физиологической науки, пониманием объективной необходимости возникновения новых направлений, наличием представления о системе фундаментальных физиологических понятий и методологических аспектов физиологии, форм и методов научного познания, их роли в общеобразовательной профессиональной подготовке физиологов (ПК-2); • владением навыками подготовки заявок на участие в конкурсных мероприятиях, связанных с финансированием научной деятельности (ПК-4); • владением навыками разработки и научно-методического обеспечения учебных дисциплин (модулей) по биологическим направлениям (ПК-5); • умением инициировать и организовывать научно-исследовательскую, проектную и иную деятельность обучающихся (ПК-6).
Место в структуре ОП	Педагогическая практика в высшей школе относится к практикам Блок 2. Научно-педагогическая практика проводится на 2 курсе в 4 семестре.
Объём в зачётных	Общая трудоемкость (объем) практики составляет 9

единицах	зачётных единиц 324 академических часов.
Содержание практики	Подготовка индивидуального плана программы практики и графика работы в соответствии с заданием научного руководителя. (График работы аспиранта составляется в соответствии с расписанием учебных дисциплин по согласованию с преподавателями, ведущими ту или иную дисциплину). Ознакомление с документацией кафедры по образовательному процессу в целом, а также по тем дисциплинам, проведение которых поручено аспиранту. Посещение лекций ведущих преподавателей кафедры. Изучение опыта преподавания преподавателей факультета в ходе посещения семинарских и практических занятий по соответствующей дисциплине. Изучение аспирантом рабочих программ учебных дисциплин, методических рекомендаций по проведению лекционных, практических и семинарских занятий. Разработка конспектов занятий, составление плана семинара или текста лекции и согласование их с научным руководителем. Проведение аспирантом аудиторных занятий со студентами в соответствии с графиком практики и расписанием учебных дисциплин по разработанным конспектам. Самоанализ проведенных занятий. Анализ руководителем отдельных занятий. Выполнение других видов учебно-методической работы: участие в проведении коллоквиума, зачета, экзамена, рецензирование курсовой или дипломной работы, составление тестовых заданий и т.п. Подготовка и оформление отчета по результатам прохождения практики. Утверждение отчета на заседании кафедры.

2. Практики

Производственная практика Б2.2

Цель изучения	Целью производственной практики является формирование у аспирантов комплексного представления об особенностях выполнения научных исследований на основе углубленных профессиональных знаний, применение полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач.
Формируемые компетенции	В результате освоения программы практики должны быть сформированы следующие компетенции: • способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1); • готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3); • наличием представления о наиболее актуальных направлениях исследований в современной теоретической и экспериментальной физиологии (анализ с

	использованием новейших методов исследований) (ПК-1); • знанием основных этапов и закономерностей развития физиологической науки, пониманием объективной необходимости возникновения новых направлений, наличием представления о системе фундаментальных физиологических понятий и методологических аспектов физиологии, форм и методов научного познания, их роли в общеобразовательной профессиональной подготовке физиологов (ПК-2); • владением навыками подготовки заявок на участие в конкурсных мероприятиях, связанных с финансированием научной деятельности (ПК-4).
Место в структуре ОП	Преддипломная практика относится к практикам Блок 2. Преддипломная практика проводится на 3 курсе в 5 семестре.
Объём в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) практики составляет 3 зачётных единиц 108 академических часов.
Содержание практики	Составление плана научно-исследовательской работы аспиранта и выполнения научного исследования: литературный обзор, практическая часть исследований. Выбор объекта и предмета исследования, определение цели и задач исследования в соответствии с поставленной целью, формулирование научной новизны и практической значимости. Подбор методов исследования, определение критериев оценки эффективности исследуемого объекта, подбор оборудования, приборов, аппаратуры, определение условий и порядка проведения опытов. Выбор способов обработки экспериментальных данных (графический способ, аналитический способ), определение методов статистической обработки результатов исследований.

3. Научные исследования

(подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата биологических наук (Б3.1) и научно-исследовательская деятельность аспирантов (Б3.2))

Цель работы	Целью научно-исследовательской деятельности является формирование исследовательских умений и навыков для осуществления научных исследований, получения, применения новых научных знаний и навыков в решении профессиональных задач.
Формируемые компетенции	В результате выполнения научных исследований должны быть сформированы следующие компетенции: - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1); - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

	- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5) - наличие представления о наиболее актуальных направлениях исследований в современной теоретической и экспериментальной физиологии (анализ с использованием новейших методов исследований) (ПК-1); - знание основных этапов и закономерностей развития физиологической науки, пониманием объективной необходимости возникновения новых направлений, наличие представления о системе фундаментальных физиологических понятий и методологических аспектов физиологии, форм и методов научного познания, их роли в общеобразовательной профессиональной подготовке физиологов (ПК-2); - владение теорией и навыками практической работы в избранной области физиологии (в соответствии с темой научного исследования) (ПК-3).
Место в структуре ОП	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата биологических наук и научно-исследовательская деятельность аспирантов относятся к Блоку 3 «Научные исследования» и проводятся на протяжении всего периода обучения
Объём в зачётных единицах	Общая трудоемкость (объем) практики составляет 189 зачётных единиц 6804 академических часов.
Содержание НИР	Составление плана научных исследований. Обзор и анализ информации по теме научного исследования. Постановка цели и задач исследования. Формулирование научной новизны и практической значимости. Изучение и подбор методик проведения экспериментальных исследований. Проведение и обработка экспериментальных данных. Оформление заявки на патент (изобретение), на участие в гранте. Подготовка научных публикаций.